

دانشگاه علوم پزشکی کرمان

دانشکده پزشکی

پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد رشته ویروس شناسی پزشکی

عنوان:

بررسی میزان شیوع عفونت مادرزادی سیتومگالوویروس در نوزادان شهر

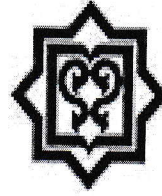
اصفهان در سال ۱۳۹۳

توسط: حسین نصر آزادانی

استاد راهنما: دکتر سید علی محمد عرب زاده- دکتر حمید رحیمی

استاد مشاور: دکتر حمیدرضا ملایی

سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳



Kerman university of Medical sciences

Faculty of Medicine

In partial Fulfillment of the Requirements for the Degree

Master of Science

Title:

**The prevalence of Congenital Cytomegalovirus Infection in
Newborn Neonates in Isfahan in 2014**

By: Hossein Nasr Azadani

Supervisors:

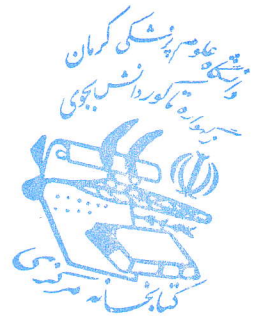
1-Seyyed Alimohammad Arabzadeh

2-Hamid Rahimi

Advisor:

Hamidreza Mollaie

Year: June 2014



چکیده

مقدمه و هدف: سیتومگالوویروس از خانواده هرپس ویروس هاست که از طریق خون، بزاق، ادرار آلوده و تماس جنسی منتقل می شود. عفونت اولیه در بالغین معمولاً بدون علامت است. عفونت از طریق جفت می تواند به جنین منتقل شود. مهم ترین عامل تعیین کننده پیامد عفونت مادرزادی سیتومگالوویروس در نوزادان، نوع ابتلای مادر به این عفونت است. عفونت با سیتومگالوویروس در جوامع مختلف شیوع بالایی دارد و عفونت سیتومگالوویروس مادرزادی دلیل اصلی عقب ماندگی ذهنی و ناشنوایی حسی-عصبی است. روش های متداول شناسایی این عفونت شامل روش کشت ویروس، آزمون PCR و ELISA می باشد. با توجه به شایع بودن عفونت سیتومگالوویروس، اطلاع از علائم بالینی و تشخیص آن و تناقضاتی که در مورد علائم آن ها و همراهی آن با سایر بیماری ها وجود دارد، این مطالعه بر روی نوزادان ۳-۱ هفته مراجعه کننده به مراکز بهداشتی سانترال جهت غربالگری هیپوتیروئیدی و تعدادی از بیمارستان های شهر اصفهان انجام شد.

مواد و روش ها: در این مطالعه مقطعی ۱۵۵۰ نوزاد متولدشده در نیمه دوم سال ۱۳۹۳ مراجعه کننده به مراکز بهداشتی سانترال غربالگری هیپوتیروئید نوزادی و تعدادی از بیمارستان های شهر اصفهان مورد بررسی قرار گرفتند. هدف از این مطالعه تعیین عفونت سیتومگالوویروس مادرزادی در نمونه ادرار نوزادان بود. بدین منظور از تکنیک Real time-PCR جهت تشخیص DAN ویروس در نمونه های گروهی ادرار استفاده شد. خصوصیات سن، جنس، سابقه سقط مادر، میزان درآمد و یافته های آزمایشگاهی بررسی و نتایج حاصل با استفاده از نرم افزار SPSS آنالیز شدند.

نتایج: درصد فراوانی عفونت سیتومگالوویروس در نوزادان مورد مطالعه ۰/۵ درصد (۸ مورد) به ترتیب ۰/۳ درصد (۵ مورد) و ۰/۲ درصد (۳ مورد) نوزاد بدون علامت و نوزاد علامت دار بدست آمد. ارتباط معنی داری بین قد و دور سر نوزادان علامت دار نسبت به نوزادان سالم دیده شد ($P=0/02$). در حالیکه هیچ ارتباط معنی داری بین جنس نوزاد و وزن هنگام تولد و میزان درآمد خانواده بین کودکان سالم و مبتلا به عفونت سیتومگالوویروس دیده نشد. تنها ارتباط معنی دار بین سابقه سقط در مادران نوزادان علامت دار نسبت به نوزادان سالم و بدون علامت دیده شد ($P=0/01$).

نتیجه گیری: با توجه به تشخیص DNA سیتومگالوویروس در نوزادان بدون علامت و اهمیت تشخیص زودهنگام این بیماری جهت اقدامات درمانی مفید، استفاده از تکنیک تشخیصی Real time-PCR به علت حساسیت و اختصاصیت بالا در نمونه های گروهی ادرار برای تشخیص نمونه های ادراری مثبت از نظر وجود سیتومگالوویروس

مفید است و با توجه به انجام گروهی تست ها و کاهش هزینه می تواند جهت انجام غربالگری پس از تولد در نوزادان مورد استفاده قرار گیرد.

کلمات کلیدی: سیتومگالوویروس، سرواییدمیولوژی، عفونت مادرزادی

Abstract

Introduction: Cytomegalovirus (CMV) is one member of Herpesviridae family transmitted through infected blood, saliva, urine, sexual contact and mother-to-child. Primary infection is usually asymptomatic in adults. Infection may be also transmitted through placenta to the fetus. The major determinant factor of congenital infection sequel in neonates depends on the type of infection catching in mother. CMV infection is high prevalent in different communities. CMV infection is the most important agent of congenital mental retardation and sensorineural hearing loss in children. Diagnosis methods of this infection consist of virus culture, PCR and ELISA. Due to the high prevalence of this infection, differential diagnosis is important. This study has done on neonates 1-3 weeks old referring to the central hygiene bases in Isfahan in order to hypothyroidism screening.

Methods: In this cross-sectional study, 1550 neonates born in second half of year 1393 referring to the central hygiene bases were considered. The aim of this study was determining prevalence of congenital CMV infection by urine samples of neonates. For this purpose, Real-time PCR technique was used for CMV DNA detection in pooled samples. The features including neonate age, sex, abortion history in mother, income level of family and laboratory findings were considered and analyzed by SPSS software.

Results: Frequency percentage of infection in newborn neonates of the study was 0.5% (8 cases) including 0.3% (5 cases) and 0.2% (2 cases) asymptomatic and symptomatic neonates respectively. A significant relationship was seen between height and head circumference in symptomatic in compare with healthy neonates ($P=0.02$) while no significant relationship between age, birth weight and income level of family in healthy and infected neonates was seen. There is just a significant relationship between abortion history in mothers in symptomatic neonates in compare with asymptomatic and healthy ones ($P=0.01$).

Conclusion: Due to the detection of CMV DNA in asymptomatic infected neonates and high importance of early diagnosis in order to therapeutic proceedings, the use of Real-time PCR is recommended due to high sensitivity and specificity in pooled samples of urine to detect CMV positive specimens. Furthermore in consistent of pooled samples procedure and cost reduction, Real-time PCR may be used as post-birth screening test in neonates.

Keywords: Cytomegalovirus, Congenital infection, Epidemiology